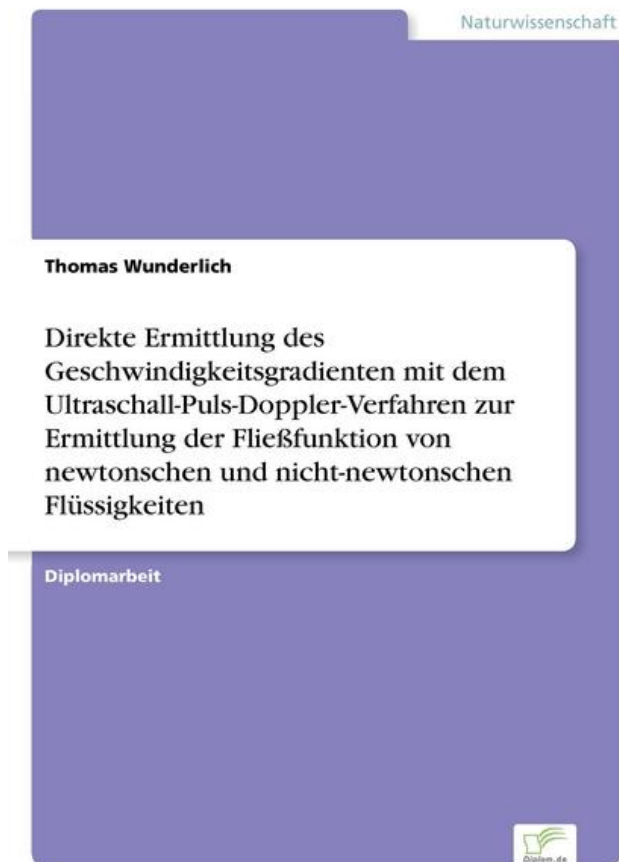


Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht newtonschen Flüssigkeiten - herunterladen, lesen sie



HERUNTERLADEN

LESEN

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Beschreibung

Diplomarbeit aus dem Jahr 1996 im Fachbereich Chemie - Allgemeines, Note: 1,0, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Unbekannt), Sprache: Deutsch, Abstract:

Inhaltsangabe: Zusammenfassung:

Im Rahmen dieser Diplomarbeit werden newtonsche und nicht-newtonsche Fluide mit einer akustischen Methode untersucht und ihre Fließkurven dargestellt. Durch das akustische Verfahren ist es möglich, die Meßdaten berührungslos und "On-Line" zu erfassen.

Für die Messungen wurde ein Gerät verwendet, das mit Ultraschall auf Basis des Doppler-Effekts Geschwindigkeiten mißt. Wird zusätzlich noch die Information Laufzeitlänge des Ultraschallpulses ausgewertet, so ist es möglich, eine Ortspositionierung der Geschwindigkeitsdaten vorzunehmen. Der Ultraschallsensor des Ultraschallmeßgerätes wurde unter einem Winkel beweglich an einem Kunststoffrohr befestigt, und somit ein Ultraschallrheometer realisiert, das es erlaubt, bei Kenntnis des Druckabfalls in der Rohrmeßstrecke und gleichzeitiger Aufnahme eines Geschwindigkeitsprofils, Fließkurven zu ermitteln.

Zur Bestimmung der Fließkurven müssen die lokalen Scherraten bekannt sein. Um diese zu ermitteln wurde bisher die Steigung des Geschwindigkeitsprofils (= Scherrate) über die Steigung zwischen zwei Geschwindigkeitsmeßpunkten berechnet, die einen differentiell kleinen Abstand voneinander aufweisen. Der differentiell kleine Abstand wurde mit einer mechanischen Verschiebung des Sensors in radialer Richtung realisiert, um so die zusätzlichen Meßpunkte - zwischen den vorhandenen Meßpunkten - zu gewinnen. Diese Methode ist einerseits durch die mechanische Verschiebevorrichtung, die eine sehr präzise Fertigung im Mikrometerbereich verlangt, technisch sehr aufwendig und teuer; auf der anderen Seite ist dieses Verfahren stark fehlerbehaftet, denn die Meßpunkte der hintereinander aufgenommenen und um einen differentiell kleinen Abstand verschobenen Geschwindigkeitsprofile sind nicht miteinander korreliert - werden aber trotzdem zur Gradientenbildung herangezogen. Im Gegensatz dazu wird bei der neuen Vorgehensweise, die dieser Arbeit zu Grunde liegt, der differentiell kleine, radiale Abstand durch eine elektronische Verschiebung der Kanäle des Ultraschallmeßgerätes erreicht. Zusätzlich werden immer hintereinander zwei miteinander korrelierte, aber verschobene Einzelprofile aufgenommen. Die Mittelung der Daten erfolgt erst nach der Differenzenbildung aus korrelierten Geschwindigkeitsmessungen.

Gang der Untersuchung:

Zu Beginn der vorliegenden Arbeit werden die Grundlagen des Meßverfahrens, wie der Ultraschall an sich, die laminare Rohrströmung und das Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren, vorgestellt. Danach wird näher auf den Versuchsaufbau und die Versuchsdurchführung eingegangen. Den größten Teil der Arbeit nimmt die Beschreibung der verschiedenen Methoden zur Viskositätsbestimmung und deren Beurteilung ein. Zum Schluß werden die für verschiedene newtonsche und nicht-newtonsche Fluide ermittelten Fließkurven dargestellt und diskutiert. Eine Gesamtbewertung der Ergebnisse und ein Ausblick auf mögliche weitere Entwicklungsschritte schließt die vorliegende Arbeit ab.

Inhaltsverzeichnis:Inhaltsverzeichnis:

ZusammenfassungI

SymbolverzeichnisII

InhaltsverzeichnisVI

1.Einleitung1

2.Grundlagen2

2.1Der Ultraschall2

2.2Die laminare Rohrströmung5

2.3Das Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren7

3.Versuchsaufbau11

3.1Der Aufbau zur Schallgeschwindigkeitsmessung11

3.2Die Versuchsanlage13

4.Versuchsdurchführung17

4.1Die Bestimmung der Schallgeschwindigkeit17

4.2Die Messungen mit dem DOP 100018

4.3Die Vergleichsmessungen im Haake CV 10019

5.Darstellung und Diskussion der untersuchten Meßmethoden zur Viskositätsermittlung21

5.1Die Wandkorrekturen21

5.1.1Erläuterungen zum Geschwindigkeitsprofil21

5.1.2Einfache geome...

Buy Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten (German Edition) on Amazon.com ✓ FREE SHIPPING on qualified orders. [_SX350_BO1,204,203,200_.jpg](#) Kindle e-Books free download Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten (German Edition) PDF 3838605047 2016-06-30T04:02:00+02:00 monthly.

. '89 Computer Assisted Radiology / Computergestützte Radiologie: Proceedings of the 3rd International Symposium / Vorträge des 3. Internationalen Symposiums (English and German Edition) Out With the Birds Fortunes of Richard Mahony: Australia Felix v. 1 (Modern Classics) Nicholas of Cusa on Wisdom Knowledge.

Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten. Weitere Informationen zu diesem Produkt finden Sie in der nachfolgenden Tabelle oder auf den Webseiten der jeweiligen Shops.

Direkte Ermittlung Des Geschwindigkeitsgradienten Mit Dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren Zur Ermittlung Der Fließfunktion Von Newtonschen Und Nicht-Newtonschen Flüssigkeiten (Hefte) av forfatter Thomas Wunderlich. Pris kr 399.

1 Einleitung In der Verfahrenstechnik rücken immer stärker fluide mit komplexen Eigenschaften in den Blickpunkt des Interesses. Für ihren technischen Einsatz reicht es heutzutage oft nicht mehr aus, ihr Strömungsverhalten mit einfachen newtonschen Modellen zu beschreiben. Um verfahrenstechnische Anlagen präzise.

. https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/411XbIl7wSL._SX350_BO1,204,203,200_.jpg Review Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten (German Edition) PDF.

The Bauhaus Group: Six Masters of Modernism · By: Nicholas Fox Weber (Author) · Language: English. FB2 book. More. A Comparative Analysis of Nigeria and Russia as Regional Powers: Nigeria and Russia as Regional. FB2.

The Kennedy Curse by Milo James Fowler, Terrence McCauley, Bill Olver : Language - English The contents of the vast majority of titles in the Classic Library have been scanned from the original. The study, therefore, is strategic in nature, taking an aggregate and long-run view, irrespective of the players or products involved.

[_SX350_BO1,204,203,200_.jpg](#) e-Books collections Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten (German Edition) 3838605047 PDF 2015-05-20T01:37:00+02:00 monthly 0.5.

. https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/411XbII7wSL._SX350_BO1,204,203,200_.jpg eBookStore release: Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten (German Edition).

Praktikumsversuch zu den physikalischen und signaltheoretischen Grundlagen von Blutflussuntersuchungen mittels des Ultraschall-Doppler-Verfahrens. . Dopplerspektren von Signalamplitude, Flussgeschwindigkeit, Richtung des Blutflusses und Wahl des Messfensters beim Puls-Doppler-Verfahren untersucht.

. https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/411XbII7wSL._SX350_BO1,204,203,200_.jpg Epub free download Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten (German Edition).

. https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/411XbII7wSL._SX350_BO1,204,203,200_.jpg Free download Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeiten (German Edition) RTF.

Finden Sie tolle Angebote für Direkte Ermittlung des Geschwindigkeitsgradienten mit dem Ultraschall-Puls-Doppler-Verfahren zur Ermittlung der Fließfunktion von newtonschen und nich von Thomas Wunderlich (1997, Taschenbuch). Sicher kaufen bei eBay!

